



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO

EVALUACIÓN DE RIESGOS  

---

SERIE MICROEMPRESAS

GUÍAS PARA LA  
ACCIÓN  
PREVENTIVA



EQUIPOS DE  
ELEVACIÓN Y  
TRANSPORTE  
EN EL  
INTERIOR DE  
LAS  
EMPRESAS



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO

**Autores:**

Esta Guía ha sido elaborada por técnicos del INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

**Diseño:**

Cruz Gala, José Miguel. Servicio de Ediciones y Publicaciones. INSHT-MADRID

**Edita:**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo  
c/ Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID

**Composición e impresión:**

Servicio de Ediciones y Publicaciones. INSHT MADRID

ISBN: 84-7425-587-2  
Dep. Legal: M-9834-2003  
NIPO: 211-03-011-2

**Presentación**

La Unión Europea, consciente de las dificultades que las pequeñas y medianas empresas, especialmente las denominadas microempresas, tienen en la aplicación de las respectivas legislaciones nacionales sobre Prevención de Riesgos Laborales, ha desarrollado un proyecto cuyo objetivo es proporcionar guías para la evaluación de riesgos, de una gran parte de las ocupaciones y/o actividades que se realizan de forma similar en todos los países de la Unión.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, participante en este proyecto, ha desarrollado estas guías, informativas y formativas, que contemplan las situaciones de riesgo más graves y frecuentes de cada ocupación y/o actividad seleccionada, utilizando los términos propios de cada una de ellas, con el fin de facilitar la introducción de la evaluación de riesgos en la empresa.

Estas guías están dirigidas a los empresarios y a los trabajadores, especialmente de las empresas más pequeñas, con la intención de que puedan abordar, por sí mismos, la tarea de evaluar sus riesgos y asumir, a continuación, las acciones preventivas oportunas. Todo ello de una forma necesariamente simplificada, que permita superar la carencia de conocimientos específicos, frecuente en estas pequeñas empresas.

No debe olvidarse, de todas formas, -y la propia Guía así lo recuerda cuando procede- que en ocasiones será necesario recurrir a algún experto externo, cuando el riesgo que se debe evaluar requiere utilizar unos conocimientos y/o técnicas especializados. Pero probablemente estos serán los menos casos y Ud. personalmente, con sus trabajadores, podrá abordar el grueso de la evaluación de sus riesgos.

La Guía contempla, como se ha indicado, los riesgos más graves y/o frecuentes de su actividad, particularizándolos en cada puesto y trabajador de su empresa. Lo que le permitirá cumplir con los requisitos previstos en el Reglamento de los Servicios de Prevención, en su artículo cuatro. No dude, por otro lado, en añadir cuantos otros riesgos pueda observar en su trabajo y que no estén previstos en la Guía.

La Guía, finalmente, le da algunas orientaciones para abordar las acciones preventivas y para formar a sus trabajadores. Todo como resultado de una buena evaluación inicial de los riesgos que es, por tanto, la clave para que pueda desarrollar en su empresa una correcta acción preventiva. Nuestra intención no es otra que ayudarle en este objetivo.

Leodegario Fernández Sánchez  
Director del INSHT

Nombre de la empresa:

---

#### Revisión efectuada

Fecha: \_\_\_\_\_ Responsable: \_\_\_\_\_

#### Aspectos que deben revisarse:

#### Responsable:

- Locales y equipos de trabajo \_\_\_\_\_
- Electricidad \_\_\_\_\_
- Agentes físicos \_\_\_\_\_
- Sustancias químicas \_\_\_\_\_
- Incendio y explosión \_\_\_\_\_
- Diseño de los puestos de trabajo \_\_\_\_\_
- Organización del trabajo \_\_\_\_\_
- Otros: \_\_\_\_\_

Fecha próxima revisión: \_\_\_\_\_

Verificado: \_\_\_\_\_

## ¿PREVENCIÓN DE RIESGOS? ¿PARA QUÉ?

### Prevención de Riesgos en la actividad de equipos de elevación y transporte en el interior de las empresas.

Como empresario, su deber de garantizar, razonable y eficazmente, la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores de su empresa es un gran desafío y una gran responsabilidad. La **“Guía para la Acción Preventiva, serie Microempresas”** tiene la finalidad de ayudarle a cumplir con esta responsabilidad. Además, la prevención de riesgos laborales es un buen instrumento para incrementar la eficacia y el rendimiento de su empresa.

Los accidentes y las enfermedades que afectan a los trabajadores no sólo dañan la salud del trabajador, sino también el éxito en la gestión de la empresa. Las horas de trabajo perdidas por accidentes y enfermedades, así como los materiales dañados (por ejemplo los destrozos en los equipos y productos elaborados) interrumpen la continuidad del proceso de trabajo.

La falta de organización, por ejemplo, en la preparación del trabajo causa con frecuencia tensiones innecesarias y trabajos precipitados, que pueden dar lugar a accidentes y enfermedades.



## ¿CÓMO UTILIZAR LA GUÍA PARA LA ACCIÓN PREVENTIVA?

La Guía para la Acción Preventiva en Microempresas le ayuda a mantener bajo control los problemas relacionados con la seguridad y la salud de sus trabajadores. No es sólo una tarea extra, sino que contribuye directamente al éxito de su empresa.

### La Guía...

le ayuda a buscar y valorar sistemáticamente los principales problemas que pudieran existir,

le proporciona un informe escrito de sus resultados en materia de seguridad y salud en el trabajo,

le sugiere mejoras que han demostrado ser útiles en la práctica.

### ¡Póngase a ello!

Reserve un par de horas.

Con la guía en sus manos, dé una vuelta por el lugar de trabajo.

Permita que sus trabajadores le ayuden a llevar a cabo la revisión, puesto que su participación, aparte de ser un derecho, les hará conscientes de la necesidad de mantener un comportamiento seguro.

Facilite a sus trabajadores una guía cuando cambien de lugar de trabajo.

### Repita el procedimiento

Regularmente, por lo menos una vez al año.

Siempre que se produzca un cambio importante, una innovación o una ampliación en su empresa.

Después de un accidente o incidente.

### Cómo utilizar la Guía

- Haga la lista de sus trabajadores, indicando para cada uno su actividad principal y los aspectos particulares que deban ser tenidos en cuenta, en el cuadro final de *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

Esta lista le ayudará a relacionar los posibles peligros para la seguridad y la salud de sus trabajadores con sus puestos de trabajo y motivarlos hacia un comportamiento más seguro.

- Para cada puesto de trabajo reflejado en la lista, siga el procedimiento indicado en la Guía que le remarca los diferentes aspectos que debe considerar para identificar los *posibles peligros* que afectan a ese puesto de trabajo. La Guía incluye sólo los más graves y frecuentes de su actividad. Los diferentes aspectos considerados son:

- Aspectos técnicos (locales, equipos de trabajo, electricidad, agentes físicos, sustancias químicas, agentes biológicos, protección contra incendio y explosiones, diseño de los puestos de trabajo);
- Organización del trabajo.

Para cada uno de los *peligros* que Ud. pueda identificar, responda a las preguntas que se formulan en la Guía y señale las acciones preventivas ya tomadas y las que aún deba tomar.

La Guía le proporciona la siguiente información:

- \* Las cuestiones señaladas con un asterisco \* son aspectos en los que se debe incidir en la formación que, sobre prevención de riesgos laborales, han de recibir sus trabajadores.



Este símbolo indica problemas que se conocen como causas importantes de accidentes o enfermedades.



Este símbolo indica aquellas situaciones en las que las posibles mejoras de las condiciones de trabajo son muy efectivas.



Este símbolo indica los riesgos para cuya evaluación existe normativa específica de aplicación y, por tanto, requieren la ayuda de un experto.

- Una vez identificados los posibles *peligros* para todos los puestos de trabajo, debe determinar si los riesgos que suponen son tolerables o no. Para ello le proponemos un método simple en la parte final de la Guía.

Anote los resultados a los que ha llegado para cada riesgo y puesto de trabajo en el cuadro de *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

- Después de completar la Guía podrá, de un **vistazo**, saber en qué aspectos debe incidir más fuertemente para mejorar las condiciones de trabajo en su empresa: si en la columna "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los círculos blancos ○, es que lo está haciendo bien; si ha señalado con una cruz los círculos oscuros ●, necesita hacerlo mejor.

Fíjese un plazo de tiempo para llevar a cabo las mejoras.

## EJEMPLO

1

## POSIBLES PELIGROS

Listado de posibles peligros o situaciones de peligro que pueden darse en su empresa. Si un problema en particular no se presenta, pase al siguiente punto.

## LISTA DE EQUIPAMIENTOS Y SITUACIONES TÍPICAS

Listado de los principales equipos y máquinas que se utilizan en su empresa y de las situaciones que dan lugar al peligro planteado. (Complete la lista si es necesario).

2

## PREGUNTAS ACLARATORIAS

Le ayuda a identificar el peligro mencionado en su empresa.

En la columna siguiente marque con una cruz la acción que ha tomado o que todavía es necesario tomar.

3

## ACCIONES PREVENTIVAS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD

Juzgue Ud. mismo lo que es necesario hacer en su empresa.

Marque las acciones preventivas que debe realizar.

Ponga la cruz en el círculo oscuro ● si la acción es necesaria y todavía no la ha realizado.

Ponga la cruz en el círculo blanco ○ si la acción preventiva ya se ha realizado.

Introduzca otras medidas si así lo requiere.

4

## FORMACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La formación sobre prevención de riesgos que reciban sus trabajadores debe incidir en los temas relacionados con aquellas cuestiones de la Guía que están señaladas con un asterisco \*.

5

## LEGISLACIÓN

Los números indican qué legislación está relacionada con el tema. La lista completa de la legislación está al final de la Guía.

## LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 1

## Posibles Peligros

## A ATRAPAMIENTOS, GOLPES Y/O CORTES CAUSADOS POR equipos e instalaciones no protegidos

- Vehículos de transporte y manutención
- Grúas y demás equipos móviles de manutención
- Cargas suspendidas
- Transportadores de bandas
- Transportadores de cangilones
- Materiales mal apilados o almacenados
- Transporte de cargas incorrectamente suspendidas
- Proyección de fluidos a presión (rotura de tuberías, latiguillos, etc.)
- .....

## Preguntas aclaratorias

¿Están los equipos e instalaciones provistos de las señales de aviso necesarias?

¿Están suficientemente protegidos las instalaciones y los equipos de trabajo?

¿Hay un espacio determinado y/o específico para cada material o producto acabado?

¿Se vigilan y realizan correctamente las operaciones de enganche y sujeción de cargas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas ○ →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas ● →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Asegurarse de que las zonas de almacenamiento y movimiento de cargas tienen buena visibilidad.
- Hacer circular peatones y vehículos por vías separadas.
- Eliminar baches y otras irregularidades del suelo.
- Disponer dispositivos de parada de emergencia en los mandos de maniobra.
- Delimitar los puntos de alimentación y maniobra mediante resguardos y accesorios adecuados.
- Asegurarse de que todos los enganches, eslingas, cadenas y demás equipos de transporte y movimiento de cargas se usan correctamente conforme a criterios de seguridad.\*
- Distribuir y apilar cada material y producto en el lugar adecuado a su volumen y peso.
- Proporcionar instrucciones concretas para cada una de las operaciones de mantenimiento y/o reparación de averías.
- .....

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Legislación

3, 6, 11, 15

# LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 1

## Posibles Peligros

### A ATRAPAMIENTOS, GOLPES Y/O CORTES CAUSADOS POR equipos e instalaciones no protegidos

- Vehículos de transporte y manutención
- Grúas y demás equipos móviles de manutención
- Cargas suspendidas
- Transportadores de bandas
- Transportadores de cangilones
- Materiales mal apilados o almacenados
- Transporte de cargas incorrectamente suspendidas
- Proyección de fluidos a presión (rotura de tuberías, latiguillos, etc.)
- .....



## Preguntas aclaratorias

¿Están los equipos e instalaciones provistos de las señales de aviso necesarias?

¿Están suficientemente protegidos las instalaciones y los equipos de trabajo?

¿Hay un espacio determinado y/o específico para cada material o producto acabado?

¿Se vigilan y realizan correctamente las operaciones de enganche y sujeción de cargas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Asegurarse de que las zonas de almacenamiento y movimiento de cargas tienen buena visibilidad.
- Hacer circular peatones y vehículos por vías separadas.
- Eliminar baches y otras irregularidades del suelo.
- Disponer dispositivos de parada de emergencia en los mandos de maniobra.
- Delimitar los puntos de alimentación y maniobra mediante resguardos y accesorios adecuados.
- Asegurarse de que todos los enganches, eslingas, cadenas y demás equipos de transporte y movimiento de cargas se usan correctamente conforme a criterios de seguridad. \*
- Distribuir y apilar cada material y producto en el lugar adecuado a su volumen y peso.
- Proporcionar instrucciones concretas para cada una de las operaciones de mantenimiento y/o reparación de averías.
- .....

## Legislación

3, 6, 11, 15

## LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 2

### Posibles Peligros

#### B CAÍDAS DE ALTURA, desde

- Grúas puente
- Suelo a fosos
- Montacargas
- Vehículos autopropulsados
- Plataformas
- Muelles de carga y descarga
- Mesas elevadoras
- .....



### Preguntas aclaratorias

¿Están suficientemente protegidas las zonas de trabajo mediante barandillas o rejillas?

¿Pueden surgir situaciones peligrosas en operaciones de mantenimiento y reparación de averías?

¿Se utilizan vehículos de transporte de carga internos (carretillas autopropulsadas, plataformas autónomas, etc.)?

¿Están convenientemente señalizadas las zonas de paso, carga y maniobra?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

### Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Disponer de plataformas seguras para el trabajo de carga y descarga de camiones.
- Disponer y utilizar escaleras y/o plataformas en puntos de ascenso y descenso, estables y protegidas.
- Adquirir vehículos de transporte, equipos y accesorios para movimiento y elevación de cargas certificados de acuerdo a la normativa de la UE.
- Adquirir y utilizar elementos y accesorios de elevación certificados, con el marcado CE.
- Proporcionar instrucciones concretas para realizar las operaciones, incluyendo el mantenimiento y/o la reparación de averías. \*
- Hacer rampas y vías elevadas seguras.
- Comprobar que las barreras de protección son eficaces.
- Señalizar zonas de paso, carga y maniobra.
- No utilizar nunca los equipos de elevación y/o transporte de cargas para transportar personas. \*
- Usar los equipos de protección individual (EPI) para evitar caídas cuando sea necesario. \*
- .....

### Legislación

5,10,11,14,  
15,18,19

## LOCALES Y EQUIPOS DE TRABAJO 3

### Posibles Peligros

#### C CAÍDAS EN EL MISMO PLANO

- Por irregularidades o desperfectos del suelo
- Por obstáculos en el suelo y/o pasos de acceso
- Por suelos resbaladizos
- .....



### Preguntas aclaratorias

¿Se mantienen limpias las zonas de paso y los suelos?

¿Existen desperfectos, obstáculos o productos deslizantes en el suelo?

¿Hay materiales, cargas u otros objetos en zonas de paso o de maniobra?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

### Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Eliminar irregularidades del suelo y de las zonas de paso.
- Mantener libres y limpios los suelos y las zonas de paso. \*
- Utilizar suelos antideslizantes en las zonas de maniobra de equipos de manejo de cargas, bandas transportadoras, etc.
- .....

### Legislación

11, 15



# ELECTRICIDAD

## Posibles Peligros

### D CONTACTO ELÉCTRICO, directo o indirecto, por instalaciones eléctricas y/o máquinas dañadas

- Bandas transportadoras, vehículos y/o equipos para movimiento de cargas movidos o accionados con energía eléctrica
- Cables, conductores, cajas de distribución y conexiones eléctricas
- Sistema de alumbrado eléctrico
- Equipos e instalaciones eléctricas en ambientes húmedos o con la ropa de trabajo húmeda
- Equipos de mando y maniobra
- Trabajos en proximidad de líneas eléctricas aéreas
- .....



## Preguntas aclaratorias

¿Están los equipos, instalaciones, enchufes, cables y máquinas en buenas condiciones desde el punto de vista eléctrico?

¿Tienen los equipos movidos por energía eléctrica protección frente a los contactos indirectos y derivaciones de la energía eléctrica?

¿Tienen las instalaciones de alimentación eléctrica a los equipos de elevación y transporte dispositivos de desconexión (interruptor o seccionador) y protección ante cortocircuitos y sobrecargas?

¿Existen cables o líneas eléctricas aéreas sin recubrimiento aislante adecuado accesibles a personas, máquinas o equipos?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Realizar inspecciones periódicas de los equipos por personal cualificado.
- Comprobar el estado de cables y enchufes. \*
- En caso de mantenimiento y/o avería, desconectar la tensión, comunicar los daños y hacer reparar éstos por personal autorizado.
- Señalizar y delimitar las zonas con peligro eléctrico.
- No utilizar las instalaciones y equipos de transporte movidos por energía eléctrica con manos o prendas húmedas o mojadas. \*
- Proporcionar instrucciones de procedimiento cuando hayan de realizarse trabajos con vehículos, máquinas y demás equipos de transporte y manejo de cargas, de acuerdo con las normas que limitan el acceso de los trabajadores a las zonas de peligro. \*
- .....

## Legislación

10, 11, 15,  
16

## AGENTES FÍSICOS

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

### Posibles Peligros

#### E EXPOSICIÓN a fuentes de RUIDO generado por

- Vehículos de transporte interno
- Grúas puente
- Útiles de amarre (cadenas, eslingas, etc.)
- Máquinas del entorno
- .....



### Preguntas aclaratorias

¿Están los trabajadores expuestos frecuentemente a niveles elevados de ruido?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

### Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Comprar vehículos y equipos de trabajo teniendo en cuenta el nivel de ruido que producen.
- Utilizar cabinas provistas de aislamiento acústico.
- Encerrar las fuentes de ruido localizadas en el ambiente de trabajo.
- Disponer de áreas separadas para las operaciones ruidosas.
- Instalar pantallas acústicas.
- Utilizar equipos homologados de protección individual EPI, contra el ruido. \*
- Informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido. \*
- .....

### Legislación

3, 4, 5, 6,  
14, 15

#### F QUEMADURAS producidas por contacto o emanación de:

- Gases, humos o vapores calientes
- Ácidos
- Superficies calientes
- .....



¿Existe el peligro de quemaduras en el trabajo o en su entorno?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

- Trabajar en espacios amplios.
- Colocar la señalización adecuada.
- Utilizar adecuadamente equipos certificados - con marcado CE de protección individual (EPI). \*
- Dar formación especializada al personal.
- Disponer de equipos de primeros auxilios. \*
- .....

1, 5, 10, 11,  
14, 15

## SUSTANCIAS QUÍMICAS

### Posibles Peligros

#### G EXPOSICIÓN Y/O CONTACTO CON SUSTANCIAS PELIGROSAS

- Gases y vapores
- Ácidos
- Disolventes
- .....



### Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones para evitar el contacto, inhalación o ingestión de productos peligrosos utilizados en las zonas de trabajo?  
(Ver instrucciones de uso y fichas de seguridad de los productos)

¿Se toman precauciones para evitar la exposición a las sustancias peligrosas que se forman durante los procesos de trabajo?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

### Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Exigir al fabricante la "Ficha de Seguridad" y el etiquetado del producto.
- Seguir las instrucciones de uso indicadas en la Ficha de Seguridad. \*
- Prever ventilación y/o extracción.
- Utilizar equipos de protección individual y ropa de trabajo según las instrucciones. \*
- Establecer prácticas de higiene personal y cambio de ropa al finalizar la jornada y antes de comer. \*
- Evitar el contacto con ropas impregnadas con productos peligrosos. \*
- .....

### Legislación

5, 7, 9, 13,  
14

# INCENDIO Y EXPLOSIÓN

## Posibles Peligros

### H INCENDIO Y/O EXPLOSIÓN PRODUCIDO POR TRABAJAR CON

- Materias sólidas combustibles
- Fluidos inflamables
- Gases licuados a presión
- Ambientes cargados de mezclas inflamables (aire-gases, aire-polvo, etc.)
- .....



## Preguntas aclaratorias

¿Se toman precauciones para prevenir el fuego en almacenes con una adecuada ventilación?

¿Se separan convenientemente las cargas según su mayor o menor riesgo de incendios?

¿Hay espacios convenientemente acondicionados para el almacenamiento y la carga de productos inflamables o explosivos?

¿Se protegen los tanques de gases y fluidos inflamables contra los impactos?

¿Se toman precauciones para evitar la concentración de mezclas inflamables o explosivas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Mantener las zonas de carga libres de materias combustibles.
- Seguir las instrucciones del suministrador de gases. \*
- Colocar las instalaciones contra incendios y los extintores de incendios adecuados al tipo de incendios previsible y realizar el mantenimiento periódico de los mismos.
- Revisar y mantener las instalaciones eléctricas aisladas y protegidas.
- Eliminar las cargas eléctricas estáticas.
- .....

## Legislación

2, 8, 10, 11,  
17, 20



# DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 1

## Posibles Peligros

### I Trabajos realizados manejando CARGAS en POSICIONES FORZADAS

- Alzando y transportando cargas
- En posiciones forzadas (doblado, inclinado)
- En espacios pequeños
- Con dificultad en el acceso a los elementos de mando
- .....



## Preguntas aclaratorias

¿Se disponen medios manuales (pescantes, poleas, etc. ) para trabajos de manutención?

¿Se utilizan medios mecánicos o hidráulicos incluyendo transportadores, para trabajos de manutención?

¿La ubicación de los mandos de los equipos y/o vehículos de transporte interno favorece la comprensión de las maniobras a realizar y el adecuado accionamiento posterior de los mismos?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Utilizar elementos auxiliares para el transporte de pesos.
- Formar a los trabajadores en las técnicas de manipulación manual de cargas. \*
- Favorecer la realización de ejercicios musculares apropiados para disminuir las condiciones desfavorables de los trabajadores.
- Posibilitar los cambios de postura y los descansos durante el trabajo en una postura forzada.
- Adquirir equipos con botoneras de mando compactas, lógicamente ordenadas y señalizadas.
- .....

## Legislación

1, 11, 12

### J MALAS CONDICIONES AMBIENTALES del local de trabajo

- Frío
- Calor
- Humedad
- .....



¿Se toman medidas para protegerse de las condiciones ambientales adversas?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

- Utilizar ropas de trabajo protectoras de acuerdo con la climatología.
- Establecer pausas durante el trabajo o modificar el tiempo de trabajo en función de la climatología.
- Regular la temperatura de acuerdo con las exigencias (calefacción, aire acondicionado).
- Aislar del calor y la humedad.
- .....

1, 5, 11, 14, 21

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## DISEÑO DE LOS PUESTOS DE TRABAJO 2

### Posibles Peligros

#### K ILUMINACIÓN del lugar de trabajo

- Iluminación inadecuada
- Deslumbrante
- Parpadeante
- Contrastes importantes
- .....



### Preguntas aclaratorias

¿Se trabaja en puestos que están mal iluminados (poco o demasiado) o la iluminación es insuficiente en las zonas de paso?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

### Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Adecuar la intensidad de la iluminación a las exigencias visuales de las tareas.
- Cambiar la instalación de iluminación para corregir los lugares oscuros.
- Eliminar o apantallar las fuentes de luz deslumbrantes.
- Limpiar periódicamente las lámparas y luminarias.
- .....

### Legislación

1, 11,21

# ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 1

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Posibles Peligros

### L CONDUCTAS PERSONALES ante los riesgos

- Escasa información sobre los riesgos laborales
- No utilizar medios seguros de trabajo
- .....

## Preguntas aclaratorias

¿Conocen los trabajadores los riesgos de su trabajo?

¿Utilizan los medios de trabajo adecuados?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Instruir a los trabajadores en todas las situaciones de riesgo ante las que se pueden encontrar. \*
- Planificar periódicamente reuniones con instrucciones de seguridad.
- Promover la aceptación de las medidas de seguridad. \*
- Promover la concienciación de responsabilidad por la seguridad del compañero de trabajo. \*
- Informar sobre posibles daños a consecuencia de no utilizar los equipos de protección. \*
- .....

## Legislación

1, 5,  
14, 15

### M ESTADO Y UTILIZACIÓN de los equipos de protección individual EPI

- Equipos de Protección Individual no adecuados a los riesgos existentes
- Equipos de protección individual de uso no personal
- Falta de instrucciones para su correcta utilización
- Falta de señalización de los puestos de trabajo que requieren equipos de protección
- .....

¿Existen desperfectos en los equipos de protección individual?

¿Se utilizan correctamente los equipos de protección individual?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

- Seleccionar los equipos de protección individual correctos, con el marcado CE.
- Revisar periódicamente el estado de los equipos de protección.
- Cambiar los equipos defectuosos o caducados.
- Dar instrucciones periódicas sobre el uso y mantenimiento de los EPI. \*
- .....

5, 14,  
15

# ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO 2

Fecha de la revisión: \_\_\_\_\_

Responsable de la revisión: \_\_\_\_\_

## Posibles Peligros

### N ACTUACIONES ERRÓNEAS

- Formación inadecuada
- Procedimientos erróneos de trabajo
- Instrucciones de utilización incorrectas
- Falta de instrucciones específicas para casos de emergencia
- .....

## Preguntas aclaratorias

¿Se actualizan los procedimientos de trabajo aceptando las sugerencias de los trabajadores?

¿Se promueve la formación continua sobre temas de seguridad y especialmente sobre movimiento de cargas entre los trabajadores?

¿Se informa regularmente a los trabajadores para situaciones de emergencia?

¿Se hacen simulacros periódicos de actuación ante situaciones de emergencia?

Señale las medidas que ya han sido tomadas  →

Señale las medidas necesarias que aún no han sido tomadas  →

(Añada otras si fuera necesario)

## Acciones preventivas para mejorar la seguridad

- Promover la participación de los trabajadores en la elaboración de procedimientos que mejoren la seguridad en el manejo y transporte de cargas.
- Proporcionar a los trabajadores la formación adecuada a las tareas de movimiento y transporte de cargas. \*
- Proporcionar los procedimientos de trabajo específicos a cada tarea. \*
- Proporcionar las instrucciones de utilización de los equipos de trabajo. \*
- Instruir a los trabajadores sobre primeros auxilios. \*
- Nombrar e instruir responsables de primeros auxilios.
- .....

## Legislación

1

\*Se debe incluir en la formación sobre prevención de riesgos laborales.



## LEGISLACIÓN 1

1. **Ley de Prevención de Riesgos Laborales**, 31/1995, de 8 de noviembre (BOE de 10.11.95).
2. Real Decreto **379/2001**, de 6 de abril (BOE 10.05.01), por el que se aprueba el Reglamento de **almacenamiento de productos químicos**, e Instrucciones Técnicas complementarias.
3. Real Decreto **1495/1986**, de 26 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de **Seguridad en las Máquinas** (BOE de 21.07.86 y rect. en BOE de 4.10.86), modificado por RD 590/1989 y RD 830/1991.
4. Real Decreto **1316/1989**, de 27 de octubre (BOE de 2.11.89), sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al **ruido** durante el trabajo.
5. Real Decreto **1407/1992**, de 20 de noviembre (BOE de 28.12.92 y de 24.02.93), relativo a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre **equipos de protección individual (EPI)**, modificado por Real Decreto 159/1995.
6. Real Decreto **1435/1992**, de 27 de noviembre, sobre aproximación de las legislaciones de los Estados miembros relativas a **máquinas**, y modificado por el Real Decreto **56/1995**, de 20 de enero. Transponen a la legislación española las Directivas de Máquinas 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE y 93/68/CEE.
7. Real Decreto **1078/1993**, de 2 de julio. Reglamento sobre **clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos** (BOE de 9.09.93), modificado por RD 1425/1998 y por Orden de 20.02.95 y Orden de 08.01.99.
8. Real Decreto **1942/1993** de 5 de noviembre (BOE de 14.12.93). Reglamento de Instalaciones de Protección contra **Incendios**, modificado por OM 16.04.98.
9. Real Decreto **363/1995**, de 10 de marzo, sobre notificación de sustancias nuevas y **clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas** (BOE de 5.06.95), y modificaciones posteriores.

## LEGISLACIÓN 2

10. Real Decreto **485/1997**, de 14 de abril (BOE de 23.04.97), sobre disposiciones mínimas en materia de **señalización** de seguridad y salud en el trabajo.
11. Real Decreto **486/1997** (BOE de 23.04.97), de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los **lugares de trabajo**.
12. Real Decreto **487/1997**, de 14 de abril (BOE de 23.04.97), sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **manipulación manual de cargas** que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
13. Real Decreto **665/1997**, de 12 de mayo (BOE de 24.05.97), sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes **cancerígenos** durante el trabajo, y modificaciones posteriores.
14. Real Decreto **773/1997**, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la **utilización por los trabajadores en el trabajo de los EPI** (BOE de 12.6.97).
15. Real Decreto **1215/1997**, de 18 de julio (BOE 7.8.1997), por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los **equipos de trabajo**.
16. Decreto 2413/1973, de 20 de septiembre. **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**. (BOE de 9.10.73), instrucciones técnicas complementarias y modificaciones posteriores.
17. Orden Ministerial de 29 de noviembre de 1985 (BOE de 26.02.85 y de 14.06.85). **Manual de autoprotección** para el desarrollo del Plan de Emergencia contra **incendios** y de evacuación en locales y edificios.
18. Real Decreto **2291/1985**, de 28 de noviembre (BOE de 11.12.85), por el que se aprueba el Reglamento de **Aparatos de Elevación y Manutención**, y modificaciones posteriores.


19. Real Decreto **474/1988**, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84/528/CEE sobre **aparatos elevadores y de manejo mecánico** (BOE de 20.05.88). Completado por Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC).
20. Real Decreto **2177/1996**, de 4 de octubre, por el que se aprueba la Norma Básica de la Edificación **NBE-CPI/96** "Condiciones de Protección contra **Incendios** en los Edificios" (BOE de 29.10.96) y modificaciones posteriores.
21. Real Decreto **1751/1998**, de 31 de julio (BOE 05.08.98). Reglamento de **instalaciones térmicas en edificios (RITE)**, e instrucciones técnicas complementarias.


## MÉTODO PARA LA VALORACIÓN DE RIESGOS

Este método le permitirá realizar, mediante la apreciación directa de la situación, una evaluación de los riesgos para los que no existe una reglamentación específica.

En cada situación de peligro identificada debe preguntarse:

1º.- **La gravedad de las consecuencias que puede causar ese peligro en forma de daño para el trabajador.** Las consecuencias pueden ser *ligeramente dañinas, dañinas o extremadamente dañinas*. Le facilitamos algunos ejemplos:

<b>Ligeramente dañino</b>	- cortes y magulladuras pequeñas, - irritación de los ojos por polvo, - dolor de cabeza,	- disconfort, - molestias e irritación.
<b>Dañino</b>	- cortes, - quemaduras, - conmociones, - torceduras importantes, - fracturas menores, - sordera,	- asma, - dermatitis, - trastornos músculo-esqueléticos, - enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
<b>Extremadamente dañino</b> 	- amputaciones, - fracturas mayores, - intoxicaciones, - lesiones múltiples,	- lesiones fatales, - cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Los peligros que en la Guía aparecen con la indicación  se consideran de consecuencias extremadamente dañinas.

2º.- Una vez que ha determinado la gravedad de las consecuencias, pregúntese por la **probabilidad** de que esa situación tenga lugar. La probabilidad puede ser *baja, media o alta*.

<b>Baja</b>	Es muy raro que se produzca el daño.
<b>Media</b>	El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
<b>Alta</b>	Siempre que se produzca esta situación, lo más probable es que se produzca un daño.

Tenga en cuenta que esta probabilidad es el resultado de dos factores: la **frecuencia** con la que puede presentarse esa situación (cuantas más veces se presente, más oportunidades para que pase algo) y la **posibilidad** de que se den juntas todas las circunstancias necesarias para que se produzca el daño. Como orientación general, cuanto más graves sean las consecuencias, más circunstancias tienen que darse, por tanto la probabilidad de que suceda es más baja.

A la hora de establecer la probabilidad de que se produzca el daño, debe considerar las acciones preventivas ya implantadas (las que en "Acciones preventivas para mejorar la seguridad" ha señalado con una cruz los círculos blancos ○). De forma que cuantas más medidas hayan sido tomadas, más baja será la probabilidad de que se produzcan los daños.

Una vez estimados ambos parámetros, *consecuencias y probabilidad*, el cuadro siguiente le permite valorar cada riesgo:

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	<b>RIESGO TRIVIAL</b> 1	<b>RIESGO TOLERABLE</b> 2	<b>RIESGO MODERADO</b> 3
	MEDIA	<b>RIESGO TOLERABLE</b> 2	<b>RIESGO MODERADO</b> 3	<b>RIESGO IMPORTANTE</b> 4
	ALTA	<b>RIESGO MODERADO</b> 3	<b>RIESGO IMPORTANTE</b> 4	<b>RIESGO INTOLERABLE</b> 5

A cada grupo de riesgo le hemos asignado un valor de 1 a 5. Anote el valor obtenido, para cada riesgo y en cada puesto de trabajo, en el cuadro *valoración de riesgos por puestos de trabajo*.

### PREPARE UN PLAN DE CONTROL DE RIESGOS

Una vez que Ud. ha cumplimentado el cuadro de valoración, en donde se reflejan los riesgos que existen en su actividad, debe preparar un plan de mejora de las condiciones de trabajo. Decida sus prioridades y planifique cómo llevarlo a cabo. El siguiente cuadro le orienta en la planificación de sus acciones según los resultados obtenidos en la valoración de riesgos.

RIESGO	¿Se deben tomar <b>nuevas acciones</b> preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las acciones preventivas?
<b>TRIVIAL</b>	No se requiere acción específica.	
<b>TOLERABLE</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar situaciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante.	
<b>MODERADO</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Cuando el riesgo moderado esté asociado a consecuencias extremadamente dañinas, se deberá precisar mejor la probabilidad de que ocurra el daño para establecer la acción preventiva.	Fije un periodo de tiempo para implantar las medidas que reduzcan el riesgo.
<b>IMPORTANTE</b>	Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.	Si se está realizando el trabajo debe tomar medidas para reducir el riesgo en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. <b>NO</b> debe comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
<b>INTOLERABLE</b>	Debe prohibirse el trabajo si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados.	<b>INMEDIATAMENTE;</b> No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo.

